

ESTICA

A-6713

From Gedächtnisrede

v. Carl von Peltz

April 1893

ESTICA

A-6713





WILHELM STRUVE

geb. 1793 April 15, gest. 1864 November 11

Gedächtnissrede zur Feier des hundertjährigen Geburtstages

von

WILHELM STRUVE,

gehalten am 15./3 April 1893 in der Aula der Universität Dorpat

von

Dr. Arthur von Oettingen,

Prof. der Physik.

Der Festtag, den wir heute begehen, er ist gewidmet den Manen eines Mannes, der als Fremdling in unser Land kam, rasch seine geistigen Wurzeln in demselben ausbreitete, der da wuchs und gedieh, der bei uns heimisch wurde und zuletzt mit allen Fasern seines Lebens, Schaffens und Wirkens geistige Bande lebendigen Verkehrs und hoher Interessengemeinschaft an- und festgeknüpft hatte; er gehörte uns voll und ganz an. Vor Allem ist unsere Universität berechtigt, sein Andenken zu feiern, denn hier erhielt er seine Ausbildung, hier fand er die Anregung zu seinen späteren grossen Leistungen, hier war er Lehrer, ein begnadeter Lehrer, der die Fackel der Wahrheit und Weisheit hoch emporhielt, hier in Dorpat war er der bahnbrechende Forscher, der auf breiter Grundlage das Fundament zu einer ganzen Fülle wissenschaftlicher Gebäude legte, hier in Dorpat hat er das Material gesammelt, hier alle jene grossen Gedanken und Ideen gezeitigt, die fruchtbringend in seinem Gebiete eine neue wissenschaftliche Aera für das ganze russische Reich inaugurierten. Und selbst, nachdem er uns verlassen hatte, blieb er als Ehrenmitglied der Universität der unsere.

So geziemt es uns auch, seiner zu gedenken, ihm den Tribut der Dankbarkeit darzubringen.

Und jene neue Aera brach hier durch Wilhelm Struve an in der hehren Wissenschaft der Astronomie. Astronomie — eine königliche Wissenschaft — von esoterischem Charakter. Der Erforschung des Weltalls will sie dienen, die Wunder des unermesslichen Kosmos sind ihr Object. Dem Laien, dem Unkundigen mag oft diese Wissenschaft wie ein Herumwühlen im unbegrenzten Chaos erscheinen; was soll es nützen, hier und da einen Brocken Erkenntniss in diese unerforschbare Unendlichkeit hineinzubringen? Auf dieser kleinen „Männererde“ ein Pygmäengeschlecht, was kann das-

Est.

selbe thun, um sich aus seinem Erdenstaube zu erheben, sinkt es nicht allsobald fluglahm wieder zurück? Wie Ikarus' Flügel die Sonnenhitze nicht ertrugen, so meint man, sei auch jener Aufschwung ein allzukühner. Eine weihevollende Stunde der Versenkung in die Pracht des Sternenhimmels genüge der Seele, dass sie anbetend und staunend die Allmacht preise und rühme und einstimme in die Worte des Erzengels:

„Die unbegreiflich hohen Werke
Sind herrlich wie am ersten Tag.“

Wer so denkt, der ist bereits gefangen genommen für die Wissenschaft vom Kosmos, nur muss er sich dess bewusst werden, um welch hohe Güter es sich da handelt. Was wäre die Menschheit, was wäre unser Leben ohne den Sternenhimmel? Hätte sich die Menschheit aus dem Schlamm der Urzeiten jemals erheben können, wenn, wie einstmal, der Himmel unausgesetzt auch später mit Wolken, Dunst und Nebel bedeckt geblieben wäre? Aller geistige Fortschritt wäre kaum denkbar gewesen. Solch ein ewiger Wolken-schleier umfängt in anderem Sinne auch jetzt noch uns Erdenbewohner, wenn wir darauf verzichten, Haupt, Herz und Gedanken zu erheben, um in die Tiefe des Weltalls zu blicken. Doch nicht bloss deshalb rühmen wir die Astronomie als Königin der Wissenschaft, weil sie uns vom Alltagsleben zu höheren Sphären entrückt, nein, sie steigt auch wieder zu uns herab, zu unserem täglichen Getriebe. Sie ist es, die uns unsere Erde kennen gelehrt hat, die täglich Tausende von Schiffen auf dem Ocean lenkt, sie ist es, die andererseits uns die ganze Lehre von der Kraft und dem Stoffe enthüllt hat. Ohne Astronomie hätte es keine Physik, keine Naturkunde, keine Technik gegeben.

Wer solch grossen Zusammenhang auch nur ahnt, der vermag schon zu ihrem Dienste sich zu begeistern, und je tiefer er in die ihm entgegnetretenden Probleme eindringt, um so stärker fühlt er sich von den Banden seiner Wissenschaft umfassen.

Welch fesselnder Anblick, wenn ein Mann, mannigfach mit dem Schicksal kämpfend, immer kühner emporstrebt, alle Hindernisse überwindet und unentwegt seinem Ziele nachstrebt! Solch ein Mann war Wilhelm Struve.

Wenn ich es wage, sein Leben und Wirken in kurzen Zügen zu zeichnen, so sehe ich mich genöthigt, eine persönliche Bemerkung vorausschicken. Der berufene Vertreter der Astronomie ist durch Krankheit verhindert, dieser seiner Aufgabe nachzukommen. Als sein Stellvertreter stehe ich an dieser Stelle, und wenn ich es auch als hohe Ehre empfinde, das Lob Struve's hier feiern zu dürfen, so kann ich doch

dem Bewusstsein nicht ferne stehen, dass ich allen Grund habe, um Nachsicht zu bitten, sofern ich vielfach nicht mit vollberechtigtem Urtheil die vorliegenden Leistungen zu kennzeichnen vermag.

Friedrich Georg Wilhelm Struve war geboren in Altona, am 15. April 1793 gregorianischen Styles, also nach julianischer Zeitrechnung am 4. April. Da er erst in diesem Jahrhundert in unser Land kam, so machte es sich von selbst, dass er den 15. April festhielt, und daher ist sein Geburtstag nach unserem Kalender unstreitig am 3. April anzunehmen. Heute vor 100 gregorianischen Jahren hat er das Licht der Welt erblickt. Unter Leitung seines Vaters Jacob Struve, des Directors des Altona'schen Christianeums erhielt er eine vorzügliche Ausbildung sowohl in Classicis, als in der Mathesis. Die erste Veranlassung zu seiner Auswanderung gab ein eigenthümliches Erlebniss. Wilhelm war eines Tages von Altona nach Hamburg gegangen, welches sich damals in den Händen der Franzosen befand. Er wurde von französischen Werbem aufgefassen und eingesperrt, um zum Militärdienst gezwungen zu werden. Es gelang ihm aus dem Gewahrsam zu entkommen, und nach Altona zurückzukehren, wo er auf dänischem Grund und Boden gegen weitere Verfolgung gesichert war. Sein älterer Bruder Karl war bereits nach Dorpat gezogen und veranlasste auch Wilhelm nach Dorpat zu kommen, nachdem derselbe 1808 das Maturitätszeugniss erlangt hatte. In Dorpat wurde er sub Nr. 371 sofort in die Zahl der Studirenden aufgenommen und zwar als Philologe. In der That hat Struve dieses Studium glänzend durchgeführt; schon 1810 erhielt er die goldene Medaille auf Grund einer Abhandlung „de studiis criticis et grammaticis apud Alexandrinos“, die zugleich auf Kosten der Universität gedruckt zu werden gewürdigt wurde, und bald darauf den Candidatengrad. Die Kenntnisse in alten Sprachen sind ihm später stets von grossem Nutzen gewesen, um so mehr, als grössere Publicationen meist lateinisch abgefasst wurden. Struve's Leistung erscheint überraschend, wenn man die vielfachen störenden Umstände, die ihm zunächst im Wege standen, berücksichtigt, — Umstände, die freilich wesentlich seine spätere Laufbahn beeinflussten. — Trieb ihn doch seine angeborene Neigung stets zur Mathematik und Naturkunde hin; zudem musste er sich die Mittel zum Studium durch Privatunterricht erwerben, und das veranlasste ihn, eine Hauslehrerstelle anzunehmen, die seine kostbare Zeit in Anspruch nahm, aber zugleich ihm die Bahn zu mannigfachen persönlichen Beziehungen ebnete. Es war in Sagnitz bei Herrn von Berg, wo er eintrat, um den später berühmten General-Feldmarschall Grafen Berg und dessen

jüngere Brüder zu unterrichten und zur Universität vorzubereiten. Schon 1810 wurde Berg als stud. philos. immatriculirt. Der Aufenthalt Struve's im Berg'schen Hause, der von 1808 bis 1814 währte, ward ihm von eminenter Bedeutung für seine spätere Laufbahn. Hier fand er Gelegenheit, sich viel im Freien zu bewegen und Künste zu üben, die so wesentlich zur Kräftigung des Körpers und zur Erfrischung des Geistes beitragen; er wurde flotter Reiter, eifriger Jäger, gewandter Turner. Hier im Berg'schen Hause war er genöthigt, Verkehr mit zahlreichen Personen hoher Bildung anzuknüpfen und erhielt beständig Kunde von Ereignissen in der politischen Welt. Hier endlich wurden bereits die Keime geweckt zur später so grossartig entfalteten Wirksamkeit der Landesvermessung. Er lernte die Bedürfnisse des Landes kennen und die zu einer Aufnahme desselben nothwendigen Forderungen und zu stellenden Aufgaben.

Dass er unmöglich in regulärer Weise seinen Pflichten als Student nachzukommen im Stande war, liegt auf der Hand, und es gewährt jetzt fast einen befriedigenden Eindruck, wenn man liest, wie der Director des in Dorpat bestehenden allgemeinen Lehrerinstitutes Prof. Jaesche am 25. November 1809 berichtet, der im März 1809 eingetretene Seminarist Struve habe sich den Lehrstunden entzogen, in Folge dessen der letztere mit Rückzahlung seines Stipendiums von 150 Rubeln wieder zu entlassen sei.

Nachdem Struve sich Ende 1810 den Candidatengrad als Philologe erworben hatte, ging der 18jährige Jüngling, unterstützt insbesondere durch den wohlmeinenden Rath des damaligen um die Universität so hochverdienten Professors der Physik G. Parrot, zum Studium der mathematischen Wissenschaften über und konnte bereits im Juni 1813 sich zum Doctorexamen in diesen Fächern melden. Zwei Monate, nachdem er dasselbe bestanden hatte, ward Struve vom damaligen Professor der reinen und angewandten Mathematik Gottfried Huth zum ausserordentlichen Professor der Mathematik und gleichzeitigen Observator vorgeschlagen. In der Präsentation rühmt Huth seine wohl gelungenen Beobachtungen an der Sternwarte und seine eingereichte Doctor-schrift „de geographica positione speculae astronomicae Dorpatensis“ Mitaviae 1813, die seine vorzügliche Geschicklichkeit in der praktischen Astronomie bewährt, er rühmt die im Examen bekundeten hervorragenden theoretischen Kenntnisse.

Die Bestätigung der am 26. August 1813 stattgehabten Wahl erfolgte erst nach erneuter Vorstellung im December 1813, nachdem die Disputation an zweien Tagen, am 29. und 30. October, stattgehabt und Struve zum Mag. und Dr. philos. creirt worden war. (27. December 1813 Vereidigung im Conseil.)

Im Sommer 1814 reiste Struve ins Ausland und kehrte erst im October zurück, nachdem er einerseits viel lästigen Aufenthalt erlitten, andererseits seine Reise bedeutend erweitert hatte durch Besuch der Sternwarten Hamburg, Bremen, Lilienthal, Göttingen, Gotha, Berlin und Königsberg, wobei er die erste persönliche Bekanntschaft mit Olbers, Schröter, Gauss, Harding, Lindenau, Bode und Bessel anknüpfte.

Schon im Februar 1815 erbittet Struve sich wieder einen Urlaub ins Ausland und beginnt seine Eingabe mit der Mittheilung, die vorigjährige Reise habe eine Folge gehabt, die er beim Antritt derselben nicht geahnt, nämlich dass er Bräutigam geworden sei. Seine wissenschaftlichen Ziele hätten ihn indess gehindert, sogleich zu heirathen; jetzt bäte er um 2 Pässe, den zweiten für Emilie Struve, geb. Wall, welchen Namen seine künftige Frau tragen werde. Wesentlich wurde der wissenschaftliche Zweck mitverfolgt auch auf dieser Reise, die Struve nach Göttingen, Mannheim, wo der Planet Vesta gründlich beobachtet ward, und Tübingen führte und ihn mit den Arbeiten der berühmten Mechaniker Reichenbach, Fraunhofer und Baumann bekannt machte. Im Februar 1816 zeigt Struve dem Conseil an, dass Eine Kaiserl. Livländische gemeinnützige und ökonomische Societät ihm eine astronomisch-trigonometrische Vermessung Livlands auszuführen vorgeschlagen habe, er bäte 3 Sommer hindurch die Collegien am 1. Mai schliessen und am 1. September wieder beginnen und die Instrumente der Sternwarte benutzen zu dürfen.

Mit dieser Aufgabe begann die grosse Reihe von geodätischen Arbeiten, die gegenwärtig sich über das ganze Reich erstrecken und nicht sobald vollendet sein werden, weil die Erweiterung rascher von Statten geht, als die Topographen mit der Kartenzeichnung nachfolgen können.

Struve's eminentes Talent und Geschick, sich den gegebenen instrumentalen Hilfsmitteln anzupassen und Vorzügliches zu leisten trotz Schwierigkeiten und Hindernissen aller Art, offenbarte sich in reichstem Maasse. Es mussten neue Methoden ersonnen und folgeweise, nach Maass gemachter Erfahrung, verbessert und ausgebildet werden.

Während aller zur Landesvermessung erforderlichen Rechnungen und Arbeiten hatte Struve mit den vorhandenen spärlichen Hilfsmitteln der damaligen Sternwarte unausgesetzt seine astronomischen Beobachtungen fortgesetzt und nicht bloss seine Vorlesungen gehalten, sondern auch noch stellvertretend für Huth gelesen, 10 Stunden wöchentlich! Dass die Interessen der Sternwarte stets im Vordergrunde standen

ersieht man aus dem 1817 gemachten Vorschlage, einen Reichenbach'schen Meridiankreis für 4000 Gulden anzuschaffen, vor Allem aus dem 1817 erschienenen Werke: „Observationes astronomicae institutae in specula Universitatis Dorpatensis.“ Bd. I., für welches Se. Maj. der Kaiser Alexander I. ihm, dem 26jährigen Manne, einen Brillantring verlieh. Noch 7 Bände sind später unter Struve's Direction erschienen bis 1839.

Am 23. März 1818 ward Struve, sogleich nach Huth's Tode, zum ordentlichen Professor der astronomischen Wissenschaften präsentirt und am 1. April 1818 mit 17 gegen i Stimme gewählt, worauf indess am 17. April der Entscheid des Curators Grafen Lieven erfolgte mit dem Wortlaut: „Unser verdienstvoller Observator, Professor Struve kann überzeugt sein, dass, sobald die Bestätigung der erbetenen Zusätze und Modificationen der Statuten erfolgen wird, er unverzüglich zu der Professur der astronomischen Wissenschaften vorgestellt werden soll.“

Im Frühjahr 1818 erhielt Struve einen ehrenvollen Ruf an die Universität Greifswald unter vortheilhaften Bedingungen. Er lehnte denselben unbedingt ab. An die livländische Landesvermessung schloss sich die von Struve 1819 bei der Staatsregierung beantragte Gradmessung an, zu der Se. Majestät 2969 Rubel aus dem Reichsschatz bewilligte.

Im Sommer 1820 ward Struve ins Ausland abcommandirt. Während seiner Abwesenheit traf die Bestätigung des neuen Etats der Universität ein, derzufolge Struve sofort als Professor der astronomischen Wissenschaften vorgestellt und am 9. September 1820 als solcher bestätigt wurde.

Im Sommer 1821 begannen die Arbeiten der Gradmessung, die die Regierung in jeder Hinsicht unterstützte. Die Messungen dauerten stets vom 1. Mai bis 1. September und wurden 1827 vollendet. Die Resultate mit genauer Angabe aller Einzelheiten wurden 1831 veröffentlicht in einem umfangreichen 2bändigen Werke nebst Tafeln. Doch war hiemit nur das zunächst Erstrebte abgeschlossen. Wir kommen alsobald auf die erweiterten Pläne zurück. Die Reise von 1820 hatte einen denkwürdigen Erfolg. Die schon 1817 bestellten Instrumente von Reichenbach konnten in Augenschein genommen werden; vor Allem aber fand Struve bei Fraunhofer in München einen im Bau befindlichen Refractor, den für Dorpat zu acquiriren ihm von unermessbarem Werth erschien. In seinem Reisebericht weist Struve nun nach, wie durch seine Berathungen in Königsberg mit Bessel er eine grosse Ersparniss für Dorpat ausgedunkenschaftet habe betreffs der Aufstellung des Reichenbach'schen Meridiankreises. Ein Bau, der früher auf 16—20,000 Rubel projectirt war, könne

völlig umgangen werden. Statt dessen erscheine die Acquisition des Fraunhofer'schen Refractors ungleich vortheilhafter. Mit aller Wärme tritt wie in früheren, so in diesem Falle der Rector Gustav Ewers für ihn ein. In seinem Gesuch an den Curator Grafen Lieven schreibt Ewers: „Dies Instrument, dessen Besitz die hiesige Sternwarte zu einer der ersten in Europa erheben würde, anzuschaffen, bietet sich eine Gelegenheit, die vielleicht nie wiederkehrt. Das Fernrohr kostet 16,000 Rubel B. A.“ Ewers schlägt vor, diese Summe aus den Ersparnissen der Universität zu bewilligen, so dass die Sternwarte mit jährlich 1000 Rubel in 16 Jahren die Schuld abtragen könne. Am 20. December 1820 traf die Bewilligung dieses Antrages von Seiten des Herrn Ministers ein.

Zunächst kam im Juni 1822 der Reichenbach'sche Meridiankreis und der für den astronomischen Theil der Gradmessung bestimmte Reichenbach'sche Repetitions-Theodolith an, worüber Struve voll Freude ans Conseil berichtet. Beim Auspacken muss der Rector Ewers zugegen sein. (Die Transport-Rechnung betrug beiläufig 1273 Rubel 95 Kopeken, die Aufstellung kostete 2074 Rubel 27 Kopeken). Struve unterbricht im Sommer 1822 die Gradmessung, um seine „herrlichen Instrumente“ kennen zu lernen; die Aufstellung dauerte 3½ Monate, und wieder ist es Ewers, der dringend ermahnt, „keine der besten Ueberzeugung nach nothwendigen Unkosten zu sparen“. So konnte denn Struve schliesslich Bericht erstatten, „dass die hiesige Aufstellung in mancher Hinsicht Vorzüge vor den bisher besten habe, Dank der in München, Göttingen und Königsberg studirten Vorbilder“. Es folgt dann eine genaue Beschreibung aller einzelnen Arbeiten.

Im September 1824 berichtet Utzschneider aus München, der Refractor sei wohlverpackt abgesandt. Der Preis stellte sich etwas höher, als ursprünglich veranschlagt war, heraus. Statt 8000 Rhein. Gulden sollte er 10,600 Gulden kosten, wobei die Werkstatt, dem Ruhme ein Opfer bringend, auf jeglichen Gewinn verzichtet; statt der erbetenen 16,000 Rub. B. A., die jetzt, 1824, schon als 5000 Rub. Silber figuriren, sind gegen 6200 Rub. nöthig. Das Instrument geht über Magdeburg nach Königsberg und Polangen und von Dorpat aus wird der Flottenoffizier Baron von Wrangell entgegengesandt, um von Polangen die 22 Kisten hierher zu geleiten.

Am 9. November 1824 langt der Refractor glücklich an, nach einer zweimonatlichen Reise von über 2000 Werst ohne jeglichen Unfall. Nur Baron Wrangell musste seinen Tribut zahlen. Er stürzte mit seinem Wagen bei Walk um und brach sich das Bein, so dass er die Instrumente nicht einmal selbst in Dorpat einziehen zu sehen die Freude haben

konnte. Der Refractor wird am 10. und 11. November im westlichen Saale der Sternwarte aufgestellt; am 13. November werden Gewichte und das Uhrwerk befestigt, so dass Nachmittags schon hätte beobachtet werden können. Aber ein Dorpater November ist ein düsterer Begriff, an die Vorzeiten der Erde erinnernd. Bis zum 17. November gab es nur eine einzige Stunde mit unbewölktem Himmel. In dieser wurde der Mond eingestellt, und abwechselnd, bald mit dem bisher besten beweglichen Fernrohre von Troughton, bald durch den Refractor beobachtet. — „Welch ein Unterschied zeigt sich da“, ruft Struve in seinem ersten Bericht aus. „Eine in der Nachtseite des Mondes erleuchtete Bergspitze, die mir im Troughton weiter nichts Bemerkbares darbot, erkannte ich durch den Riesenrefractor als aus 6 von einander wohl getrennten Kuppen bestehend. Einen der schwierigsten Doppelsterne Herschel's erkannte ich sofort als zur 3. Classe gehörig.“ — Und weiter heisst es ebenda: „Ich glaube, dass das Fernrohr sich dreist neben das riesenhafte Spiegelteleskop eines Herschel stellen kann, denn wenn bei letzterem auch die Lichtstärke grösser war, so übertrifft unser Achromat jedes Spiegelteleskop bei weitem an Präcision der Bilder und ersetzt dadurch das Fehlende an Lichtstärke reichlich. Zudem kommt, dass trotz seiner bei Achromaten unerhörten Grösse unser Riesenrefractor unter allen Fernrohren das bequemste ist, das nur gedacht werden kann. Dem Fernrohr kann durch ein Uhrwerk eine der Geschwindigkeit des Fixsternes gleiche gleichförmige Bewegung ertheilt werden, so dass der Stern im Gesichtsfelde bleibt. Dieses ist hier, unerachtet es von dem berühmten Astronomen Bode vor einigen Jahren noch für unmöglich erklärt worden, auf höchst sinnreiche einfache Weise zu Stande gebracht. Zudem kann jeden Augenblick das Instrument von jenem Uhrwerk abgetrennt werden.“ — Noch ein Vorzug, sagt Struve, seien die Kreise an den Hauptaxen, wodurch jeder Stern jeden Moment auch bei Tage eingestellt werden kann. Seinen Bericht an das Directorium beschliesst Struve mit den Worten: „Möge es mir gelingen, den gerechten Forderungen einigermaassen zu entsprechen, die die Wissenschaft und der treffliche Künstler an den machen, dem die Benutzung dieses unschätzbaren Hilfsmittels zu Theil geworden ist, und so den hohen Vorgesetzten dieser Universität meine Dankbarkeit für die Möglichkeit der Anschaffung durch die That an den Tag zu legen. Am guten Willen und am Eifer soll es gewiss nicht mangeln, das unvergleichliche Kunstwerk wird das Seinige schon thun.“

Das freudige Ereigniss wird von Ewers und dem Direc-

torium sofort dem Herrn Curator mitgetheilt, es wird die Bezahlung des Transportes mit 3511 Rub. 64 $\frac{1}{2}$ Kop. erbeten und von Ewers' eigener Hand noch Folgendes hinzugefügt:

„Ob und wie fern die Herren Fraunhofer und Utzschneider, als Verfertiger des grössten und vollkommensten Refractors, welchen die Welt bisher kennt, der Munificenz Sr. Majestät des Herrn und Kaisers empfohlen werden dürfen, muss das Directorium, nachdem es das Resultat ihrer um den literarischen Ruf dieser K. Universität erworbenen Verdienste in diesem Berichte sammt Beilagen pflichtmässig zur höheren Kenntniss gebracht hat, lediglich dem Ermessen der Oberen überlassen, glaubt aber anführen zu müssen, dass Herschel's Teleskop 6000 Pfd. Sterl. gekostet haben soll.“

Am 1. Juni 1825 erfolgte der Entscheid, demgemäss Se. Majestät der Kaiser „dem Herrn Professor Fraunhofer zum Zeichen der Allerhöchsten Würdigung seines ausgezeichneten Talentes ein Geschenk von 3000 Rubel an Werth Allergnädigst zu verleihen befohlen habe“.

Am 12. September 1825 traf ein Brillantring mit farbigem Steine ein zur Versendung an Fraunhofer. Der Rector Ewers entwirft das bezügliche Begleitschreiben, das folgendermaassen lautet:

„Indem das Conseil der Kaiserlichen Universität Dorpat die Ehre hat, Ew. Wohlgeboren hierbei einen Brillant-Ring zu übersenden, den auf den Bericht des Herrn Curators desselben, Generalleutenants und Ritters Grafen von Lieven, Se. Majestät der Kaiser Ihnen als Zeichen der Allerhöchsten Zufriedenheit mit dem für die hiesige Sternwarte verfertigten grossen Refractor zuerkannte, nimmt es freudig die Gelegenheit wahr, auch von seiner Seite die Anerkennung der hohen Vollendung Ihres Kunstwerkes, sowie Ihrer grossen Verdienste um die Wissenschaft überhaupt, auszusprechen.“

Die jetzt schon mannigfach erprobten, jede Erwartung übertreffenden Leistungen des Refractors, sowohl in Hinsicht der optischen Kraft als des Mechanismus, erheben ihn unbedingt zum Meisterwerke der neueren Optik und begründen für Erweiterung der Astronomie die herrlichsten Hoffnungen. Wie könnte das Conseil dieser Universität, welches an allen Fortschritten der Wissenschaft von Berufswegen Theil zu nehmen hat, sich die Genugthuung versagen, Ihnen den Dank zu bezeugen, zu welchem die ganze wissenschaftliche Welt verpflichtet ist, insbesondere aber die Dorpatische Universität, die Sie noch überdies unlängst durch den vollständigsten Mikrometerapparat, der bisher existirte, überrascht haben! Möge es der Sternwarte derselben gelingen, einigermaassen

den Ansprüchen zu genügen, die Ew. Wohlgeboren nunmehr im Namen der Wissenschaft an sie machen können.

Staatsrath und Ritter

G. Ewers.“

Der in dem Schreiben erwähnte Mikrometer-Apparat zum grossen Refractor war von Fraunhofer zum Geschenk dargebracht. Struve schätzte den Werth desselben auf 1200 Rubel Silber.

Im Laufe des Jahres 1825 ward der bewegliche Thurm unter der Leitung von Struve und Parrot bis zum November vollendet. Der Refractor, auseinander genommen, gereinigt und wieder glücklich zusammengestellt, gestattete am 27. November die Wiederaufnahme der Beobachtungen. Für die Beschreibung des Refractors erhielt Struve von Sr. Majestät dem Kaiser einen Brillantring mit farbigem Stein.

In grosser Ausführlichkeit habe ich die Geschichte unseres Refractors vorgeführt und glaube mich dadurch nicht von meinem Thema entfernt zu haben. Ist doch jeder Bürger unserer Stadt stolz auf seinen Refractor, ist doch die wissenschaftliche Leistung einer Sternwarte fest verknüpft mit der Ausstattung an Hilfsmitteln. War es denn möglich, damals noch mehr zu leisten, noch mehr zu erringen, als durch Struve's schwungvolles Eintreten, durch seinen Feuereifer für die Probleme der Wissenschaft erreicht ward? Und man sollte meinen, jetzt nach Eintreffen des Refractors, jetzt erst konnte die eigentliche Arbeit der Sternwarte beginnen. Aber wie wunderbar! Fast wie ohne Unterbrechung, so schlossen sich die neuen Untersuchungen an die bisherigen an. Hatte doch Struve von Anfang an sich die Frage gestellt, welche wissenschaftlich würdigen Aufgaben mit den jeweiligen Hilfsmitteln und Instrumenten zu lösen seien. Mit sicherem Takte erwählte er sich von Anfang an das Gebiet der Doppelsterne, jener wunderbaren Gebilde, die zuerst in grösserer Menge von Sir William Herschel beobachtet waren, und deren hervorragende Bedeutung im kosmischen Systeme von ihm schon erkannt war. Bis zum Schlusse dieses selben Jahres fand Struve bei seinen Musterungen bereits 928 Doppelsterne, dem grössten Theile nach bis dahin unbekannte. Vor Allem aber diente der Mikrometer-Apparat zu einer ganz neuen Serie von Messungen der gegenseitigen Lage der Doppelsterne mit bisher unerreichter Genauigkeit. 688 Mikrometermessungen waren bis Ende December vollbracht, und hochinteressante Resultate gab bereits der erste Ueberblick über das Erarbeitete.

Schon 1827 erschien ein umfangreiches Werk, der „Catalogus novus stellarum duplicium et multiplicium“, in welchem

bereits ein grosser Theil mit dem neuen Refractor 2 Jahre lang beobachtet war, im Ganzen 3112 Doppelsterne mit Angabe der Helligkeit und sonstigen Beschaffenheit. In der Einleitung zu diesem Werke finden wir die ersten Ideen und Speculationen über die Vertheilung und Häufigkeit der Sterne verschiedener Helligkeit. Die Londoner astronomische Gesellschaft verlieh Struve dafür ihre grosse goldene Medaille, am 22. Juni 1827 übersandte Se. Maj. der Kaiser einen Brillantring mit farbigem Stein, und in demselben Jahre ward Struve von der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg zum Ehrenmitgliede erwählt. Mit diesem Jahre beginnt eine neue Epoche, die in Hinsicht auf die Arbeiten am Refractor einen zweiten grossen Abschluss fanden in dem grossen Werke: „*Stellarum duplicium et multiplicium mensurae micrometricae in specula Dorpatensi institutae. Petropoli 1837.*“ Von Sr. Majestät dem Kaiser erhielt Struve eine Gratification von 10,000 Rubel (wohl B. A.) und fast gleichzeitig die Erlaubniss, wie früher schon 1830 den Dannebrog-Orden, so jetzt den K. preussischen rothen Adlerorden tragen zu dürfen, worauf noch im August 1838 der St. Wladimir-Orden dritter Classe folgte.

Es mag hier genügen, auf die wahrhaft classische Einleitung des genannten Werkes hinzuweisen, ein lebendiges Zeugniß eines kritisch angelegten emsigen Forschers von seltener Ausdauer und grossem Ausblick. Wie mir scheint, sind hier bereits alle Grundideen zu den erst 1847 erschienenen „*Etudes d'Astronomie stellaire*“, einem Bericht an den Herrn Minister Uvárow, enthalten. Dieses kleine Werk hat vielfach Angriffe erfahren. Die in demselben gemachten Voraussetzungen wollte man nicht gelten lassen und meinte, das Betreten eines Gebiet unbegründeter Speculation dem Verfasser zum Vorwurf machen zu dürfen. Ich kann mein unmaassgebliches Urtheil nur dahin richten, dass die Acten und Discussionen über die hier erörterten Fragen, die nichts geringeres behandeln, als den Bau der gesammten sichtbaren und zum Theil unsichtbaren Welt, noch lange nicht abgeschlossen sind. Ich wage nur einen Ausspruch zu thun, der die Bedeutung der „*Etudes d'Astronomie stellaire*“ kennzeichnen dürfte. Wenn nach einiger Zeit wiederholte photographische Aufnahmen der ganzen Sternenwelt vorliegen werden, wird man auf bei Struve anklingende Grundvorstellungen zurückgreifen. Je massenhafter, je vollständiger das Material, um so mehr steigt der Werth jener auf Principien der Wahrscheinlichkeit fussenden Ueberlegungen, ja letztere bilden zuletzt das Fundament einer jeden weiteren Betrachtung. Auch wird die von Olbers angeregte Frage nach der Extinction des Lichtes im Welten-

raum gerade auf dem Wege photographischer Forschung wieder in den Vordergrund treten. Dann wird man zu den Methoden der Etudes d'Astronomie stellaire zurückgreifen, in welchem zugleich ein Ueberblick über die historische Entwicklung der Aufgaben gegeben ist, namentlich aber eine klare Darstellung der höchst interessanten Wandlungen in den Anschauungen Sir William Herschel's, auf welche hingewiesen zu haben Struve's Verdienst ist.

Des Zusammenhanges wegen sei sogleich erwähnt, dass eine dritte grosse Hauptperiode der Forschungen ähnlicher Art abgeschlossen wurde im Jahre 1852 durch das Werk: „*Stellarum fixarum, imprimis duplicium et multiplicium positiones mediae pro epocha 1830, deductae ex observationibus meridianis annis 1822 ad 1843 in specula Dorpatensi institutis.*“ Petropoli. 1852. Fol.

Es ist völlig unmöglich in kurzen Zügen die Eminenz dieses umfangreichen Werkes darstellen zu wollen. Es bleibt mir nichts übrig, als den Inhalt anzudeuten.

Dasselbe enthält eine wesentliche Ergänzung zu den beiden erstgenannten epochemachenden Werken und bildet zugleich eine Erweiterung des Catalogus von 1827 und der Mensurae micrometricae von 1837. Es hat wenig mit dem Fraunhofer'schen Refractor zu thun, sondern enthält vorwiegend die Verwerthung der von 1822 bis 1843 erhaltenen Beobachtungen mit dem Reichenbach'schen Meridiankreise. Von 1822 bis 1826 hatte Struve selbst die Beobachtungen angestellt, dann aber, als er ganz vom Fraunhofer in Anspruch genommen war, erhielt er einen Mitarbeiter in dem Assistenten Ernst Wilhelm Preuss. Dieser geschickte Beobachter war ganz und gar von Struve herangebildet worden. Als armer kranker Leinwebergeselle lag er hier in der Klinik als Reconvalescent, und der Director derselben bat Wilhelm Struve, er möge seinem Patienten Beschäftigung schaffen. Es stellte sich bald bei dem jungen Manne eine hervorragende Begabung für Mathematik heraus, und nach vollendeter Ausbildung konnte schon 1826 Preuss die Beobachtungen übernehmen, nachdem er von 1823 bis 1826 als Astronom den Admiral Kotzebue auf dessen Reise um die Welt begleitet hatte. Preuss war Observator von 1827 an bis zu seinem frühen Tode am 8. Mai des Jahres 1839. Nach einer Lücke von zwei Jahren übernahm Dölln die Beobachtungen am Reichenbach und führte sie von 1841 bis 1843 zu Ende. Die Verarbeitung zu einem Ganzen ist zum grossen Theil erst in Pulkowa vorgenommen worden und enthält 2 Theile: zunächst eine umfangreiche, wahrhaft classische Einleitung von 254 Seiten. Dieselbe

bringt Studien über Aberration und Nutation, Refraction und persönliche Gleichungen, über Gewichte der Beobachtungen, über die Präcession der Nachtgleichen, die Eigenbewegung des Sonnensystems und die Eigenbewegung der Fixsterne, endlich eine Kritik der Doppelsterne, ob sie zur Classe der physischen oder optischen gehören, und schliesslich einen Ausblick in die Statistik der Doppelsterne.

Den eigentlichen Inhalt, 380 Seiten stark, bilden fünf Special-Cataloge für die 5 um je 4 Jahre von einander abstehenden Epochen von 1824 bis 1840, die alsdann in einen General-Catalog für die Epoche 1830 zusammengefasst und mit den älteren Catalogen von Bradley, Lalande, Piazzzi und Groombridge verglichen werden.

Wir kehren zurück zum Jahre 1825. Am 20. Januar dieses Jahres traf eine Anfrage von Seiten des Chefs des Kaiserlichen Generalstabes Freiherrn von Diebitsch ein, ob Professor Struve geneigt sei, Offiziere des Generalstabes in der theoretischen und praktischen Astronomie zu unterrichten. Struve war sogleich bereit, dem ehrenvollen Antrage zu entsprechen und entwarf den Plan zu 3jährigen Cursen während der Monate, in welchen die Gradmessung es gestattete. Mit diesem Unternehmen begann jene grossartige Thätigkeit, welche das Fundament bildete für die Ausbildung der Geodäsie des gesammten russischen Reiches. 15 Jahre lang fand dieser Unterricht zu Dorpat statt, bis er ganz in die neugegründete Sternwarte Pulkowa überging. In unseren Acten finden sich die Listen der Offiziere, die an den Cursen theilnahmen.

Unterdess war die Breiten-Gradmessung in den Ostseeprovinzen von Statten gegangen und von Jacobstadt in Curland bis auf die Insel Hochland zu Ende gebracht. Nach erstattetem Bericht wurde dem Professor Struve und allen Personen, welche an der Messung theilgenommen hatten, der Allerhöchste Dank Seiner Majestät des Kaisers Nicolai eröffnet. Die vollständige Publication gelang mit Unterstützung des Generalstabes und unter Mitwirkung des Chefs des Kartendepots General Schubert im Jahre 1832.

Schon während der baltischen Gradmessung reifte in Struve der Plan zu einer Erweiterung derselben, indem er zunächst von Hochland aus die Möglichkeit eines Anschlusses nach Finnland prüfte und dementsprechende Anträge bei der Staatsregierung machte, die volle Anerkennung fanden. In geschicktester Weise wurde die Cooperation der finnländischen Geodäten, der Regierung von Schweden und die Mitwirkung Norwegens zu Stande gebracht; nach Süden hin hatte unter General Tenner bereits die geodätische Aufnahme von Lithauen begonnen. Sie wurde fortgesetzt bis

Ismail an der Donau. Es kostete viel Arbeit, alle Instructionen der Art zu ertheilen, dass ein einheitliches Resultat erzielt wurde. Nicht bloss die Schulung aller Theilnehmer, auch die Verificirung der Apparate zur Ausmessung von 10 Basislinien, die astronomischen Bestimmungen auf 13 Hauptstationen, die Vergleichung der gebrauchten Maasse und die Verarbeitung des gesammten Materiales standen unter Struve's Leitung. Die Publication in 2 Bänden erfolgte in den Jahren 1857—1860, eine historisch denkwürdige Arbeit; es war dies seiner Zeit der längste auf unserer Erde gemessene Meridianbogen. Dorpat liegt fast genau in der Mitte, denn nach Norden bis Fuglenäs sind es 1306 Werst, nach Süden bis Ismail 1394 Werst.

Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass auch methodisch die Gradmessung eminent hervorragt. Originell erfunden waren die Methoden der Beobachtung; die Untersuchung der Fehler und die Kritik der Resultate war von wesentlichem Einfluss auf spätere Arbeiten dieser Art. Auch ist es Struve's Verdienst, in späteren Jahren das grossartige Unternehmen der Vermessung eines Parallelgradbogens zwischen dem atlantischen Ocean und Sibirien durch geschickte diplomatische Verhandlungen ins Leben gerufen zu haben.

Im Jahre 1832 trat für unseren Dorpater Professor ein Wendepunkt ein. War er schon 1822 correspondirendes und 1827 Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg geworden, so wurde er am 30. Januar 1832 einstimmig zum ordentlichen Mitgliede der Akademie erwählt und am 3. März von Sr. Majestät bestätigt, unter dem ausdrücklichen Zusatz, dass er in Dorpat als Professor weiter fungiren dürfe. Es sei gestattet, den Wortlaut der von der Akademie Sr. Majestät gemachten Vorlage anzuführen: „Die Akademie spricht sich dahin aus, 1. dass die Verdienste, welche den Struve der Ehre, zur Akademie zu gehören, würdig machen, allbekannt seien; Europa habe sie geschätzt und die Akademie habe ihn schon vor 5 Jahren in die Zahl ihrer Ehrenmitglieder aufgenommen; die Arbeiten, durch welche dieser ausgezeichnete Gelehrte sich den verdienten Ruf erworben, seien die wahren Beschäftigungen eines Akademikers, welche dem gelehrten Vereine, unter dessen Leitung sie unternommen worden, in der That Ehre bringen müssen; 2. dass die Hilfsmittel, welche Struve bei der Dorpat'schen Universität besitzt und die Akademie ihren Astronomen nicht zu verschaffen vermag, ihr einigermaassen fürs Erste den Mangel einer eigenen Sternwarte ersetzen können; 3. dass die Nähe der Stadt Dorpat von St. Petersburg eine Bequem-

lichkeit für die Correspondenz der Akademie mit ihrem neuen Astronomen darbierte und dem Letzteren auch gestatte, in St. Petersburg oft genug zu seyn, die ihm gewordenen Aufträge zu erfüllen und wenigstens bei ihren öffentlichen Sitzungen anwesend zu sein.“

Struve blieb noch 7 Jahre in Dorpat, bis er am 7. December 1838 den Titel eines Professor emeritus nach 25jährigem Dienste erwarb.

Am 13. April 1839 wurde er als Professor emer. entlassen und fuhr am 17. April desselben Jahres mit seinem Sohne Otto auf Schlitten nach Petersburg.

Es ist schwer sich zu vergegenwärtigen, wie Struve diesem Doppel-Berufe in den 7 letzten Dorpater Jahren nachkam, und in welchem Grade seine Kräfte in Anspruch genommen wurden. Im Sommer 1832 erhielt er vom Minister Uwarow den Befehl, den letzteren nach Moskau zu begleiten, um bei dem dort zu unternehmenden Bau einer Universitätssternwarte mit seinem Rath behülflich zu sein. Am 30. März 1833 wird Struve „für Theilnahme an der Ausbildung der Zöglinge des Professoren-Institutes“ das Allerhöchste Wohlwollen eröffnet. Im December 1834 erhielt er den Rang eines wirklichen Staatsrathes (Staatsrath April 1832). Im Jahre 1833 nahm Struve als wissenschaftlicher Beirath Theil an einer von General-Lieutenant v. Schubert veranstalteten und geleiteten astronomisch-nautischen Expedition zum Zwecke genauerer Bestimmung der Längenunterschiede der im finnischen Meerbusen und der Ostsee belegenen wichtigeren Hafenpunkte. Diese Unternehmung stellt den ersten grösseren und vollkommen gelungenen Versuch dar, das junge Dampfschiff zu rascher Uebertragung der Zeit von Ort zu Ort mittelst einer grossen Anzahl von Chronometern zu verwerthen, und darf als Ausgangspunkt der später, in vielfach grösserer Ausdehnung und immer weiter vervollkommneter Weise, von Pulkowa aus, zu Wasser und zu Lande, ausgeführten Chronometer-Expeditionen betrachtet werden. Noch später hat der elektrische Telegraphendraht wohl die Mühe und Kostspieligkeit möglichst scharfer Längenbestimmung wesentlich vermindert, die Genauigkeit aber und die Zuverlässigkeit der Resultate kaum merklich zu steigern vermocht. Ich bescheide mich mit dem Hinweis darauf, dass die Behandlung und Verwerthung der Chronometer in diesen Unternehmungen eine musterhafte geworden ist, und dass auch heute, 1893, die ganze Fülle der Erfahrungen, die Meisterschaft in der Handhabung der genannten Hilfsmittel noch unübertroffen dasteht. Pulkowa und seine Schule sind noch nicht von anderen erreicht worden. Es darf nicht unerwähnt

bleiben, dass zur Durchführung der Aufgabe in der ersten Zeit, insbesondere bei den den Anschluss des russischen Längennetzes an das westeuropäische, bewirkenden grossen Chronometer-Expeditionen Pulkowa-Altona 1843 und Altona-Greenwich 1844, noch vielfach auswärtige Astronomen in freudigster Weise mitwirkten in kameradschaftlicher Mitarbeit, wie solche in der ganzen Sippschaft der Astronomen von jeher üblich gewesen ist.

Von hervorragender Bedeutung ist die durch Struve ins Leben gerufene Ermittlung des Niveauunterschiedes des kaspischen und schwarzen Meeres. In Gemeinschaft mit den Akademikern Parrot und Lenz wurde der entsprechende Vorschlag der Akademie vorgestellt und von derselben angenommen. Uwarow und Graf Cancrin unterstützten das Project, und Se. Majestät bewilligte 14236 Silberrubel aus dem Reichsschatze. Nachdem noch Collins und Ostrogradski der Commission beigetreten waren, wurde der von Struve entworfene Plan genehmigt, wonach nicht ein geometrisches, sondern ein ganz eigengeartetes trigonometrisch-hypsometrisches Nivellement beschlossen wurde, bei welchem mit geringer Mühe, durch Hinzufügung einiger astronomischer Ortsbestimmungen, gleich auch die in geographischer Beziehung sehr werthvolle Aufnahme des ganzen durchwanderten Terrains gewonnen werden konnte. Die Ausführung wurde drei jungen Astronomen übertragen: Fuss, Sawitsch und Sabler, Zöglingen unserer Universität, die später allesammt in angesehene Stellungen gelangt sind. Struve verfasste sehr genaue, auf alle Einzelheiten des gänzlich neuen Verfahrens sich erstreckende Instructionen; und er war es auch, der im Juni 1836, in der Nähe von Dorpat, den drei Beobachtern bei den unerlässlichen Vorübungen treulich zur Seite gestanden hat. Fuss kam zu diesem Zwecke aus Petersburg herüber, während Sawitsch und Sabler damals noch immatriculirte Studenten waren, als welche sie auch die richtige Expedition mit glänzendem Erfolge durchgeführt haben. Die ganze 824 Werst lange Strecke vom Asowschen bis zum kaspischen Meer am nördlichen Rande des Kaukasus war in 123 Abtheilungen getheilt. In 203 Tagen waren die geplanten Messungen vollendet: vom 20. Oktober 1836 bis 17. November 1836 und vom 25. März bis zum 2. Juli und vom 29. Juli bis 19. Oktober 1837. Alle Tagebücher wurden abschriftlich nach Dorpat geschickt, so dass Struve fortwährend der Akademie Bericht erstatten konnte. Sawitsch und Sabler schrieben ihre beiden Doctor dissertationen im Jahre 1839. Ersterer über die Höhe des kaspischen Meeres und der Hauptspitzen des Kaukasus, letzterer, Sabler,

Beobachtungen über die irdische Strahlenbrechung und die Gesetze der Veränderungen derselben. Die von Sabler zuerst erkannte und sofort in ihrer praktischen Bedeutung voll gewürdigte Abhängigkeit der Refraction von dem jeweiligen Zustande der Bilder der terrestrischen Objecte war von allerhöchstem wissenschaftlichem Werthe. Erst 1849 erschien das ganze bearbeitete Material unter dem Titel: „Beschreibung der zur Ermittlung des Höhenunterschiedes zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere, mit Allerhöchster Genehmigung auf Veranstaltung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in den Jahren 1836 und 1837 von Fuss, Sawitsch und Sabler ausgeführten Messungen, nach den Tagebüchern zusammengestellt von G. Sabler, Astronomen der Hauptsternwarte; im Auftrag der Akademie herausgegeben von W. Struve, Petersburg 1849“. Vorausgestellt ist der der Akademie über das Werk abgestattete kritische Bericht des Herausgebers. Aus letzterem Berichte erhellt, dass Struve das ganze Material einer erneuten Berechnung unterzogen hat. Mit einer nachbleibenden Unsicherheit von bloss 1 Fuss wurde der Niveauunterschied der Meere auf 85 Fuss festgestellt. Die Einleitung hat wie alle Einleitungen zu Struve's Werken, wiederum classischen Werth, ganz besonders in Hinsicht auf Bestimmung der Refraction und den mit der Tageszeit variirenden Betrag derselben. Das am 15. März 1850 der Akademie vorgelegte Résumé der Expedition in französischer Sprache ist fast allgemein verständlich gehalten und liest sich wie ein spannender Roman.

Schon lange war in der Akademie das Verlangen vorhanden nach einem Ersatze für ihre, den neuen Anforderungen der Wissenschaften so gar nicht mehr entsprechende Sternwarte. Seit 1827 war namentlich der Akademiker Parrot, der seiner Zeit als Professor der Physik und wiederholtlich Rector unserer Universität auf die Geschicke derselben und auch auf den Lebensgang Struve's tiefgreifenden Einfluss geübt hatte, eifrig mit den Einzelheiten eines solchen Planes beschäftigt; und die vor Allem wichtige Frage betreffs des Ortes für die neue Gründung schien auf das günstigste gelöst, als Grav Kouchelev, Ehrenmitglied der Akademie sich bereit erklärte, für diesen Zwecke einen schönen Platz von drei Dessätinen auf seiner, nördlich von St. Petersburg belegenen Besitzung Besborodko zum Geschenke darzubringen. Durch Allerhöchste Gnade aber sollte diesen Wünschen und Plänen eine Verwirklichung zu Theil werden, die weit über das zunächst Erstrebte und Erhoffte hinausging.

Im December des Jahres 1830 hatte Struve das Glück,

Seiner Majestät dem Kaiser Nicolai mündlich Bericht erstatten zu dürfen über den Erfolg einer im Laufe des Sommers ausgeführten Reise ins Ausland. Die an ihn bei dieser Gelegenheit gerichtete Frage über den Zustand der Akademischen Sternwarte unterliess Struve nicht rückhaltlos, der vollen und stricte Wahrheit gemäss zu beantworten, worauf hin Se. Majestät geruhte, dem bei der Audienz gegenwärtigen Minister der Volksaufklärung, Fürsten Lieven, sofort zu erkennen zu geben, dass es Sein Wille sei in der Nähe der Hauptstadt eine der Ehre des Landes würdige, mit den Mitteln zu kräftiger Förderung der Wissenschaft bestens auszustattende Sternwarte errichtet zu sehen. Und als in der Folge Entscheidung zu treffen war über die zu wählende Oertlichkeit, hat Se. Majestät Höchstselt auf die Uebelstände hingewiesen, die dem vom Grafen Kuschelev angebotenen Platze durch die Nähe der grossen Stadt und des mächtigen Flusses, sowie den ungünstigen Baugrund anhaften, und hat seiner grossgedachten Stiftung die Vollendung gegeben durch Verleihung des unvergleichlich besser geeigneten Hügels von Pulkowa. Eine Commission wurde niedergesetzt aus den Akademikern Wischniewsky, Fuss, Parrot und Struve unter dem Präsidium des Admiralen Greigh, und an die beiden zu damaliger Zeit bedeutendsten Architekten Petersburgs, Thon und Brülloff die Aufforderung erlassen zur Anfertigung von Bauplänen.

Heute vor 59 Jahren 15./3. April 1834 geruhte Seine Majestät der Kaiser dem Minister Uwarow und Struve Audienz zu erteilen, in welcher das Projekt der Akademie gebilligt, der Bauplan Brülloffs angenommen und zugleich Struve persönlich und mündlich zum Director von Pulkowa designirt wurde, mit dem Auftrag ins Ausland zu reisen und Alles zu beschaffen, was zum Allervollkommensten gehörte. Es würde uns zu weit führen, wollten wir eingehend die weitere Entwicklung der Aufgabe hier durchführen. Man findet den genauesten Bericht in dem 1845 erschienenen erschöpfenden Werke von Wilhelm Struve, betitelt: „Description de l'observatoire astronomique central de Poulkova“. Petersburg 1845, aus welchem wir die umfangreichen, Einzelstudien übergehend, nur erwähnen, dass am 3. Juli 1835 der Grundstein zu dem Hauptgebäude gelegt ward in Gegenwart vieler hohen Würdenträger, dass der Bau im Jahre 1839 vollendet war und im Herbst desselben Jahres die wissenschaftliche Arbeit beginnen konnte. Am 19. August 1839 fand die feierliche Einweihung statt in Gegenwart vieler Deputirten und Vertreter der Universitäten. Von Dorpat aus war Sawitsch, damals hier stellvertretender Observator, entsandt.

Am 8. October d. J. besuchte der Kaiser Pulkowa und nahm eine 2½ stündige Besichtigung der Anstalt vor.

Schon im März 1839 hatte Struve beim Conseil unserer Universität seinen Abschied eingereicht. Es sei gestattet, den Wortlaut des Gesuches vorzuführen:

„Es ist diesem hochverordneten Collegio bekannt, dass mir die Bestimmung geworden ist, im Laufe dieses Jahres die Direction der auf Pulkowa mit Kaiserlicher Freigebigkeit gegründeten Hauptsternwarte zu übernehmen. Ein hochverordnetes Conseil war aber, nachdem ich im November des vorigen Jahres den 25jährigen Dienst bei der Universität vollendet und dadurch auf seine Verwendung die Emeritur erhalten hatte, so gütig gegen mich gesinnt, mein einstweiliges Verbleiben im bisherigen Amte zu beantragen und bei den Obern auszuwirken. Nachdem ich für diesen Beweis der Zufriedenheit und des Wohlwollens meinen verehrten Collegen den aufrichtigsten Dank gezollt habe, muss ich jetzt bei dem Conseil mit der Bitte einkommen, mein Dienstverhältniss zur Dorpater Universität mit dem Ablaufe des Märzmonats aufzuheben und mir eine völlige Entlassung zu gewähren, indem ich es wünschen muss mit dem 1. April das Amt des Directors der Hauptsternwarte auf Pulkowa anzutreten, berufen dazu durch die schon im August des vorigen Jahres geschehene Wahl der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften, von Sr. Excellenz dem Herrn Minister bestätigt. Gerne würde ich noch bis zum Ende des laufenden Semesters in meiner bisherigen Wirksamkeit bleiben, wenn nicht die auf der Hauptsternwarte vom April an beginnenden Arbeiten meine Anwesenheit daselbst und meine unmittelbare Anordnung forderten. Indess gereicht es mir zur Beruhigung ein hochverordnetes Conseil in Bezug auf die Abbrechung meiner Vorlesungen in der Mitte des Semesters versichern zu können, dass ich die wichtigere der beiden Vorlesungen: „über die Wahrscheinlichkeitsrechnung“ durch Vermehrung der Stunden seit einiger Zeit bis Ostern völlig zum Schluss bringen und auch die andere „über sphärische Astronomie“ in den Haupttheilen beendigen werde.

So ehrenvoll das neu anzutretende Amt auch ist, so muss doch die baldige Trennung von Dorpat in mir die wehmüthigsten Gefühle erregen, mehr aber noch Gefühle des Dankes gegen die Universität, der ich ununterbrochen bald 31 Jahre als Schüler und Lehrer angehöre. Ich kam als angehender Jüngling im Jahre 1808 auf Dorpats Universität, und ihr verdanke ich nicht nur meine erste wissenschaftliche Ausbildung, sondern auch, nachdem ich das philologische Studium mit dem mathematischen vertauscht hatte, die Mittel zur

Fortsetzung meines Studiums auf der Universität. Parrot, der Vater war es namentlich, der des jungen Astronomen nicht gewöhnlichen Eifer erkannte und aufmunterte. Er ward mein Wohlthäter, indem er das Conseil veranlasste, mir, ohne dass ich darum bat, ja die Gewährung nur ahndete, eine ansehnliche Unterstützung zu gewähren, damit ich mich dem neuen Fache mit ganzer Musse widmen könne. Zwei Jahre später, 1813, würdigte mich das Conseil der Berücksichtigung bei der Besetzung der Stelle eines ausserordentlichen Professors und Observators an der Sternwarte, eröffnete mir dadurch die Bahn des akademischen Lehrers und machte die Astronomie zur Aufgabe meines Lebens. Ueber 25 Jahre sind seitdem verflossen. Durchlaufe ich diesen Zeitraum im Geiste, wie viel Ursache habe ich da nicht, nächst Gott, dankbar zu sein den Obern der Universität, und insbesondere dem Conseil, für so vieles Gute, was ich in Bezug auf mich selbst und die meiner Leitung anvertraute Anstalt, die Sternwarte, erfahren habe? Als ich mein Amt antrat, war die Sternwarte kürzlich im Bau vollendet, nur mit geringen wissenschaftlichen Apparaten versehen. Wie oft wandte ich mich nicht an das Conseil mit dem Gesuche, diese erweitert zu erhalten, damit die Sternwarte allmählich in die Reihe der vollständig ausgerüsteten trete. Jedes Gesuch fand Beachtung, jedes durch die Vertretung des Conseils die Gewährung, oder den Schutz der Obern. Die Mittel, zur Veröffentlichung der Arbeiten der Sternwarte wurden gegeben, wissenschaftliche Reisen und Unternehmungen der grössten Art, wie die Gradmessung, wurden durchgeführt, und so steht jetzt Dorpats Sternwarte, reich ausgerüstet wie wenige in der Welt, gekannt und geachtet da.

Es ist der Geist der rücksichtslosen Beförderung der wissenschaftlichen Interessen von Seiten des Conseils und der Vorgesetzten, der sich in der Geschichte der Dorpater Sternwarte verherrlicht hat! Möge dieser Geist Dorpats Universität für alle ferneren Zeiten characterisiren.

Aber nicht nur in wissenschaftlicher Rücksicht, auch in rein menschlicher, habe ich in Dorpat reichlich des Guten erfahren. Nehmen Sie verehrte und geliebte, ältere und jüngere Collegen, den Dank des Mannes freundlich entgegen, der von Ihnen scheidet, — für die vielen Beweise des Vertrauens und der freundschaftlichen wohlwollenden Gesinnungen. Glauben Sie der Versicherung, dass die Erinnerung daran unauslöschbar im Herzen steht, und gewähren Sie die aufrichtige Bitte, mich, den Fernen, auch noch als zu ihrem Kreise gehörig anzusehen.“

Professor emeritus W. Struve.

Dorpat, den 8. März 1839.

Sollte man es, angesichts der angeführten Arbeiten, zu denen noch zahlreiche Abhandlungen in verschiedenen astronomischen Zeitschriften kommen, für möglich halten, dass Struve auch seinen Pflichten als Professor und Docent nachkam? Und doch hat er in den 25 Jahren kein Semester ausgesetzt. Ich kann es mir nicht versagen eine kurze Statistik seiner Vorlesungen zu geben. Zunächst in den ersten Jahren die meisten mathematischen Fächer:

Elementarmathematik	4 mal	
Praktische Geometrie	9 >	
Höhere Geometrie	2 >	
Anwendung der Algebra auf das praktische Leben	2 >	
Combinationslehre	1 >	
Ebene und sphärische Trigonometrie	11 >	
Differenzialrechnung	9 mal	
Integralrechnung	2 >	
Anwendung der Differenzialrechnung auf Geometrie	1 >	
	41	Vorlesungen
Theoretische Astronomie	20 mal	
Planeten- und Kometenbahnberechnung	5 >	
Längenbestimmungen	6 >	
Physische Astronomie	2 >	
Allgemeine und populäre Astronomie	9 >	
Uranographie	6 >	
Höhere Geodäsie	8 >	
Geodätische Uebungen	2 >	
Astrognosie	2 >	
Geographische Ortsbestimmungen	18 >	
Wahrscheinlichkeitsrechnung	2 >	
	80	Vorlesungen
	Summa 121	>

Diese sonst so trockenen Zahlen, sie erhalten Leben durch die Versicherung aller früheren und noch lebenden Schüler, der Vortrag sei stets klar, belebt und voll Schwung gewesen*.

Struve's Arbeiten in Pulkowa waren, wissenschaftlich genommen, eine Fortsetzung aller der grossartigen, bereits in

* 1821 war Struve einige Zeit Censor der „Dorpatischen Zeitung“, 1826 bis 1839 Director der Universitäts-Löschanstalten, mehrmals Mitglied des Baucomités. Kurze Zeit hindurch 1829 war Struve Protector. Von der Pflicht, das Decanat anzunehmen, war er als Astronom ausdrücklich dispensirt.

Dorpat in Angriff genommenen Pläne; für ihn persönlich trat insofern eine wesentliche Aenderung ein, als neben der Bearbeitung der Beobachtungen die ganze Organisation der Arbeiten des zahlreichen Personales und der Oekonomie auf seinen Schultern lag.

Wir übergangen Struve's zahlreiche, meist in periodischen Schriften erschienene und zum grossen Theile der Pulkowaer Zeit angehörige Specialarbeiten über die verschiedenartigsten Gegenstände der praktischen Astronomie, ihrer Anwendung auf Geodäsie und geographische Ortsbestimmung, über Geschichte und Bibliographie der Astronomie, sowie auf dem Gebiete verwandter Wissenschaften, weil deren Erörterung zu weit führen würde und es uns zumeist am Herzen lag, an seine unvergleichliche Wirksamkeit während der Dorpater Periode in allgemeinen Zügen zu erinnern.

Im Jahre 1858 am 26. Januar hatte ich die Ehre, den berühmten Mann in Pulkowa zum ersten- und letztenmale zu sehen, an dem letzten Tage vor Ausbruch der Krankheit, die seiner Schaffenskraft ein jähes tragisches Ende bereitete. Zwar erholte er sich wieder, doch war es immer nur ein Aufflackern des Geistes. Am 30. Oktober 1863 feierte er sein 50jähriges Doctorjubiläum, wobei Dorpat sich durch eine Festschrift des Professors Minding betheiligte, und am 19. August 1864 das 25jährige Jubiläum der Hauptsternwarte. Diesen bedeutungsvollen Tag überlebte er nur noch einige Monate.

Am 23. November erhielt unser Rector Bidder ein von Döllen unterzeichnetes Telegramm:

„Dorpat hat einen seiner treuesten Söhne verloren. Friedrich Georg Wilhelm Struve starb heute früh 8 Uhr. Sanft und schmerzlos im Alter von 71 Jahren und 8 Monaten entschlief er inmitten seiner zahlreichen Familie.“

W. Struve war zweimal verheirathet. Aus der ersten Ehe stammten 12 Kinder, 7 Söhne und 5 Töchter, von denen 3 Söhne, darunter die beiden ältesten und 1 Tochter früh starben, 4 Söhne aber und 4 Töchter ihn überlebten. Am 1. Febr. 1834 starb ihm die geliebte Gattin und so stand er allein als Haupt der zahlreichen Kinderschaar da.

Am 22. Februar 1835 verheirathete er sich mit Johanna Bartels, einer Tochter seines Collegen, des Dorpater Professors der Mathematik Bartels, der einst in jungen Jahren Gauss „entdeckt“ hatte. Sechs Kinder entsprossen der zweiten Ehe, von denen 3 Söhne und eine Tochter den Vater überleben. Inmitten der zahlreichen Familie, für die der Vater in Sorgfalt und Liebe wirkte, hatte er noch 3 Söhne seiner Brüder in Pflege genommen. Von den Kindern leben gegenwärtig noch 11, 7 Söhne und 4 Töchter. Von seinen

Kindern haben bereits 7 die silberne Hochzeit gefeiert. Zwei seiner Kinder haben wir die Ehre und Freude, heute in unserer Mitte als Ehrengäste zu sehen, den ältesten Sohn, wirklichen Geheimrath Otto Struve, seit 1862 Nachfolger des Vaters in der Direction von Pulkowa, und die älteste Tochter Charlotte, verheirathet mit dem hochverdienten Astronomen Geheimrath Wilhelm Döllen, den in unserer Mitte als gegenwärtigen Einwohner unserer Stadt zu sehen wir das Glück und die Ehre haben. Der hehre Sinn für Astronomie wirkt aber auch in späteren Generationen fort. Zwei Grosssöhne Wilhelm Struve's haben sich bereits um die Astronomie verdient gemacht, von denen der ältere, Dr. Hermann Struve, als älterer Astronom in Pulkowa thätig ist, während Dr. Ludwig Struve dieselbe Stelle als Observator an unserer Sternwarte bekleidet, mit der der Grossvater seine Laufbahn begann.

Dass wir Alle uns noch als Schüler Wilhelm Struve's in seinem Geiste arbeitend und von ihm zehrend fühlen, davon zeugen die Arbeiten, die auf gezeichneter Bahn fort und fort erscheinen. Wilhelm Struve's Schüler sind längst unsere Lehrer, und so zeitigt in rechter Weise die edle Saat neue Frucht von Generation zu Generation. Ich rede jetzt aus Dankbarkeit, wenn ich zum Belege meine eigene Erfahrung anführe. Allwöchentlich bestimmen auch wir auf unserem meteorologisch-magnetischen Observatorium die Zeit nach Döllen's Methode, und erfreuen uns der Unterweisung des strengen Lehrers, der selbst von W. Struve geschult, 45 Jahre hindurch beflissen gewesen, des Meisters Lehre in immer weitere Kreise zu tragen. Und wir rechnen dabei nach Ephemeriden, die bis auf die letzte Ziffer von einer Enkelin des alten Wilhelm Struve berechnet worden sind. Es sei mir diese Indiscretion verziehen, denn sie gehört hier zur Sache und soll bezeugen, dass in Familien, in denen der hehre Geist der Wissenschaft wohnt, auch das zarte Geschlecht sich an der Mitarbeit thatkräftig betheiligen kann. Und dass wir der vierten Generation nicht vergessen, so freuen wir uns, eine Urenkelin heute in unserer Mitte zu sehen mit ihren Eltern, während bereits ein Urenkel inmitten der astronomischen Sphäre von Pulkowa heranwächst.

So ist uns der „alte Struve“ ein trotz aller Schwächen, die ihm, wie jedem gebrechlichen Menschen, angehaftet haben werden, ein leuchtendes Vorbild. Mild im Urtheil über Andere, streng gegen sich selbst, mit regstem Pflichtgefühl, wie ein richtiger, echter Astronom immer bereit zu helfen, ein treuer Gatte, ein sorgender Vater und Pflegevater, ein Mann voll Scharfsinn, voll Muth, voll Schwung im Unternehmen,

reich an Erfindung, talentvoll in der Organisation, fleissig und gewissenhaft, voll gesunden feinen Taktgefühles und voll Ausdauer, ein begnadeter Lehrer voll Präcision und Klarheit, ein beweglicher, schaffender Geist, ein bahnbrechender Forscher, so steht er da, ein Ergründer des Kosmos und zugleich der erste grosse Geodät des weiten russischen Reiches, eine Zierde unserer Universität.

Ehre seinem Andenken!